

12. 폭발성 가스의 분류

※ 방폭형기기는 I.E.C 및 KS 에서 규정한 등급에 따라서 온도특성과 사용하는 가스 및 증기의 종류를 검토하여 선정 하여야 한다.

·I.E.C규정

보호구조의 등급	가스 및 증기의 종류	온도 특성	
		등급	최대 표면온도
I	Methane (firedamp)		
II A	Ammonia	Acetone	Industrial methane
	Ethyl methyl ketone	Blast furnace gas	Methyl acetate
	Carbon monoxide	Ethyl acetate	Propane
	N-propyl acetate	Butane	N-butyl acetate
	Pentane	Amyl acetate	Hexane
	Chloroethylene	Heptane	Methanol
	Iso octane	Ethanol	Decane
II B	Iso butanol	Benzene	Amyl alcohol
	Xylene	Ethyl nitrite	Cyclohexane
	Buta-1, 3-diene	Ethylene	Diethyl ether
II C	Ethylene oxide	Town gas	
	Hydrogen		

·KS(JIS) 규정

폭발등급	발화도	발화점의 범위					
		450℃ 초과	300℃ 초과 450℃ 이하	200℃ 초과 300℃ 이하	135℃ 초과 200℃ 이하	100℃ 초과 135℃ 이하	85℃ 초과 100℃ 이하
		G1	G2	G3	G4	G5	G6
1		Acetic acid Acetone Ammonia Benzene Carbon monoxide Ethane Ethylene Ethyl acetate Methane Methanol Propane Toluene	Acetic anhydride Amyl acetate-iso Butane 1-Butanol Ethanol Acetic anhydride N-butyl acetate Vinyl chloride Isobutyl alcohol Propylene epichlorohydrin	Gasoline Heptane Hexane Octanes Ethyl mercaptan N-butylaldehyde Tetrahydrofuran Crotonaldehyde Isoprene 1-Pentanol	Acetaldehyde Methyl ether		EthylNitrite
	2	Coal gas	Ethylene Ethylene oxide	Hydrogen sulfide	Hydrogen water gas	Ethyl	Limit of Nitrate
3	a						
	b					Carbon disulphide	
	c		Acetylene				

· 방폭 구조의 종류

내압(耐壓) 방폭 구조	d
유입 방폭 구조	o
내압(內壓) 방폭 구조	f
안전 증방폭 구조	e
본질 안전 방폭 구조	i
특수 방폭 구조	s

· 기호 적용의 예

d	2	G4
장비의 전체적인 보호구조가 내압 방폭형 구조로 제작 되었음을 나타냄	폭발 1, 2에 해당되는 가스 및 증기에 적용 사용할 수 있음을 나타냄	발화도 G1, G2, G3, G4에 해당되는 가스 및 증기에 적용 사용할 수 있음을 나타냄